

DE19521731

**Title:**  
**Overload protection for vehicle steering lock**

**Abstract:**

The overload protection is provided for both two and three wheel vehicles with direct steering and also for vehicles with indirect steering, eg power steering. The systems have steering lock units that can be overcome by application a high torque level to shear the lock bolt . Protection is provided by a building in a facility that disconnects the steering link and so disables the system.



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**  
⑩ **DE 195 21 731 A 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**G 08 B 13/02**  
B 60 R 25/00

②1 Aktenzeichen: 195 21 731.4  
②2 Anmeldetag: 14. 6. 95  
④3 Offenlegungstag: 5. 6. 97

DE 195 21 731 A 1

⑦1 Anmelder:  
Baumgarten, Horst, 22043 Hamburg, DE

⑦2 Erfinder:  
Erfinder wird später genannt werden

⑤4 Überlastungsschutz für Arretierbolzen in Diebstahl-Sicherungen/Schlössern durch Einbau von Drehmoment-Elementen (z. B. KFZ: Lenkradschloß etc.)

DE 195 21 731 A 1

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft:

a: Neutralisierung/Leerlaufschaltung der Energie- 5  
 en/Hebelwirkungen/Gewalten, die unsachgemäß  
 oder kriminell auf die Diebstahlsicherung einwir-  
 ken könnten.

b: Blockierung der zur Steuerung/Inbetriebnahme 10  
 des Gerätes/Fahrzeuges (dosier-)notwendigen rea-  
 len (geringen) menschlichen Muskelkraft.

Durch Verwendung eines rechts-/links-wirksamen  
 Drehmoment-Kranzes/Modules.

Dieses Drehmoment-Element wird auf das im Siche- 15  
 rungsschloß zu blockierende Teil Welle, Gabelkopf bei  
 Zwei-/drei-Radfahrzeuge etc.) montiert.

Der äußere Elementtring enthält Nuten, Bohrungen  
 oder Vertiefungen, in die der Arretierungsbolzen nun  
 überlastungs-geschützt einrastet. 20

Die "meist praktizierte" kriminelle Übung, Arretie-  
 rungsbolzen durch Hebelwirkung einfach abzuscheren,  
 gehört somit der Vergangenheit an.

Der statistisch überragende Anteil dieser Art von  
 Fahrzeugdiebstähle ist durch Montage eines Bolzen- 25  
 Überlastungsschutzes künftig verhinderbar.

Einzelheiten:

Bedingt durch unterschiedlichste technische Grund-Ge-  
 gebenheiten/Soll-Belastungs-Anforderungen, müssen  
 Details vom Interessenten selbst anforderungsgerecht 30  
 entwickelt werden.

So wäre z. B. die Drehmoment-Absicherung eines  
 Fahrrades mit sehr geringen Kosten möglich, während  
 bei einer Luxus-Limosine die sichere Verankerung des  
 Schloß-Gehäuses an den KFZ-Basis-Elementen, die Un- 35  
 demontierbarkeit des Schlosses im arretierten Zustand  
 und der Schließzylinder Schwachpunkte bilden.

## Patentansprüche

1. Überlastungsschutz durch Drehmoment-Ele- 40  
 mente für jede Art von Arretierungsvorkehrungen,  
 die unbefugte Steuerung/Inbetriebnahme von Ge-  
 räten oder Fahrzeugen durch Primär-Einsatz  
 menschlicher Muskelkraft verhindern sollen. 45  
 Insbesondere bei Fahrzeugen durch Blockierung  
 der Lenkvorrichtung

- bei Zweirad/Dreirad-Fahrzeugen mit direk-  
 ter Lenkung (Lenker/Radgabel)
- bei Fahrzeugen mit indirekter Lenkung 50  
 (Lenkrad, -Hebel/Lenkswelle, Lenkgetriebe,  
 Servo-Unterstützung etc.)

2. Profilaxe für Diebstahlsicherungen, mit nicht er-  
 rechenbarer maximaler Soll-Bruch-Belastung, da  
 Übersetzungs-Verhältnisse bzw. Hebellängen der 55  
 von Kriminellen eingesetzten Werkzeuge/Vorrich-  
 tungen unbegrenzt/nicht vorhersehbar sind.

3. Auf die in Anlage 3 (A + B) skizzierten Funktio-  
 nen und Drehmoment-Module selbst, die durch  
 Feinabstimmung zum Betrieb der Einheiten not- 60  
 wendige menschliche Steuerungs-Aktivitäten ab-  
 blocken, während sie große mechanische Energie-  
 Mengen wirkungslos durchlassen.

3.1 Schnittbild B.: Leerlaufschaltung der von  
 Kriminellen angreifbaren Teile zwecks Schutz 65  
 der gesamten Mechanik vor Beschädigung im  
 Falle eines Diebstahl-Versuches; problemlose  
 Neu-Justierung eines gewaltsam "verdrehten"

Lenkrades mit Spezialwerkzeugen.

Im Falle Schnittbild B.) muß allerdings beach-  
 tet werden, daß ein Versagen des Drehmo-  
 ment-Modules ein in Betrieb befindliches  
 Fahrzeug steuerlos macht, während bei Ver-  
 sion A.) die Risiken unverändert zum nicht  
 überlastungsgeschützten System bewertbar  
 sind.

---

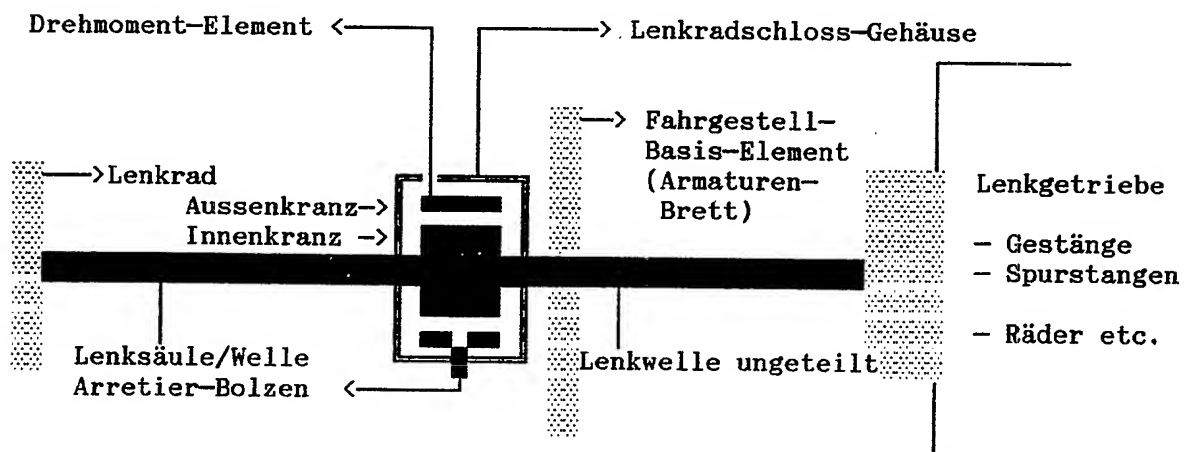
Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

Anlage 3 / 13.06.94 -Patent-Armoldg.- H. Baumgarten, 22043 Hamburg Ratiborweg 24

Schnittbilder: Drehmoment-Überlastungsschutz am Beispiel PKW-Lenkradschloss

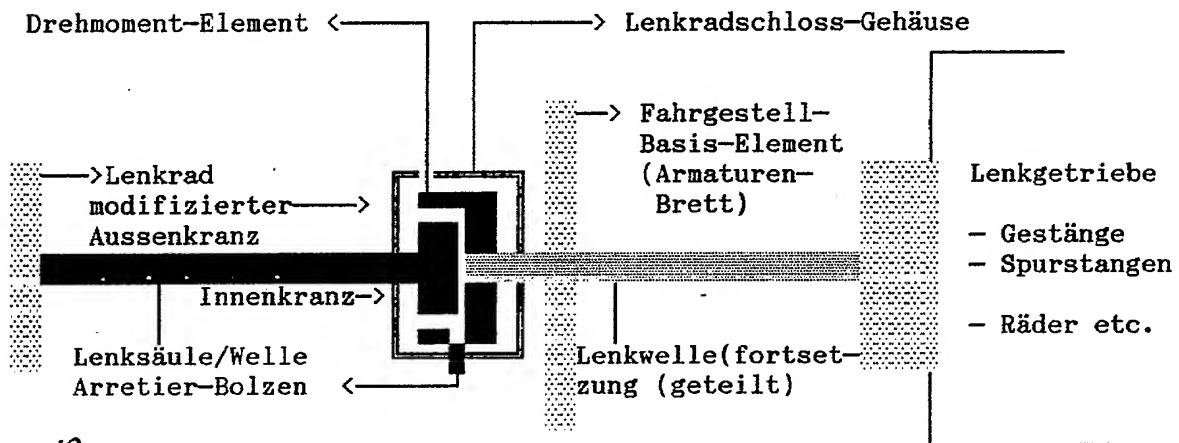
A.) Mit ungeteilter Lenkwelle als Nachrüst-/Standard-Ausführung.



Anmerkung: bei Zwei-/Dreirad-Fahrzeugen: Lenkwelle = Gabelschaft

Fig. 1

B.) mit geteilter Lenkwelle zur Schonung von Lenkgetriebe/Gestäng.  
im Falle eines Diebstahl-Versuches



Baumgarten

Fig. 2